

SA3/SA2系列为三相/两相常开型交流固态继电器，是一种无触点通断电子开关,其中两个小端子为输入控制端,另外大端子为输出受控端,三相为六端（三进三出）,两相为四端（两进两出），输入输出之间光电隔离。在输入端加上直流信号,输出端就能从关断状态转变成导通状态(无信号时呈阻断状态),从而控制较大负载.整个器件无可动部件及触点,可实现相当于常用的机械式电磁继电器一样的功能。广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工仪器设备、娱乐设施等自动化控制领域，适合各种阻性、感性和容性负载。

- 控制回路与负载回路之间光电隔离
- 过零导通或随机导通可选择
- 国际标准安装尺寸
- 阻燃工程塑料外壳配备阻燃透明罩
- LED指示工作状态
- 内置RC吸收回路，抗干扰能力强
- 三相/两相启动特性一致
- 使用时需配适当散热器,必要时加强迫风冷
- 4-32VDC或90-280VAC控制



SA3电流10-30A



SA3电流40-100A



SA2-40系列



SA3-66系列

## 产品选型

<b>S</b>	<b>A</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>D</b>	<b>R</b>
SSR(固态继电器)	A:交流输出	3:三相 2:两相	负载电压 40: 480VAC 66: 660VAC	负载电流 20A	D:4-32VDC A:90-280VAC	R:随机型 无:过零型

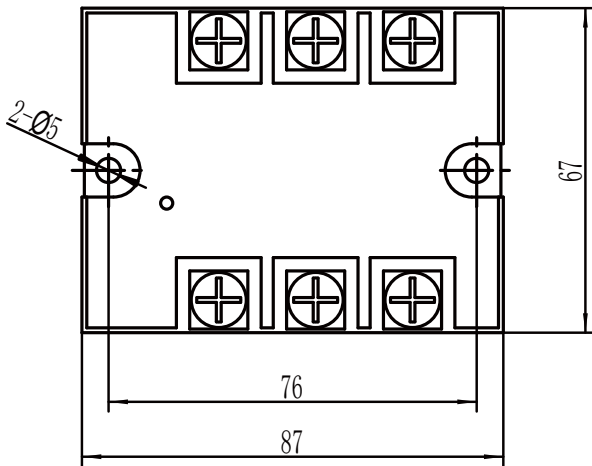
产品型号	负载电压	负载电流	动作状态指示
SA2-4060D	40-530VAC	60A	输入输出双LED指示
SA2-4080D	40-530VAC	80A	输入输出双LED指示
SA2-40100D	40-530VAC	100A	输入输出双LED指示
SA2-40120D	40-530VAC	120A	输入输出双LED指示

产品型号	负载电压	负载电流	动作状态指示
SA3-4010D	40-480VAC	10A	输入LED指示
SA3-4015D	40-480VAC	15A	输入LED指示
SA3-4020D	40-480VAC	20A	输入LED指示
SA3-4025D	40-480VAC	25A	输入LED指示
SA3-4030D	40-480VAC	30A	输入LED指示
SA3-4040D	40-480VAC	40A	输入LED指示
SA3-4060D	40-480VAC	60A	输入LED指示
SA3-4080D	40-480VAC	80A	输入LED指示
SA3-40100D	40-480VAC	100A	输入LED指示
SA3-66100D	40-660VAC	100A	输入LED指示
SA3-66120D	40-660VAC	120A	输入LED指示
SA3-66150D	40-660VAC	150A	输入LED指示
SA3-66200D	40-660VAC	200A	输入LED指示
SA3-66300D	40-660VAC	300A	输入LED指示
SA3-66400D	40-660VAC	400A	输入LED指示

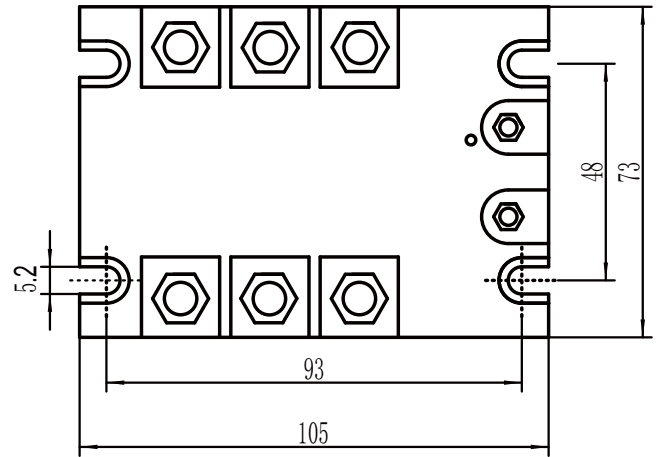
## 产品参数

输入参数		
控制电压范围	4-32VDC	90-280VAC
确保关断电压	1VDC	15VAC
确保导通电压	4VDC	90VAC
控制电流范围	6-25mA(内置恒流电路)	6-20mA
输出参数		
负载电压范围	SA3-40系列/SA2-40系列 40-480VAC	SA3-66系列 40-660VAC
最小导通电流	50mA	
最大通态压降	1.7VAC	
最大断态电流	10mA	
断态电压临界上升率	500V/us	
最大导通时间	随机型	1/2周期+1mA
	过零型	10mA
	交流控制	40mA
最大关断时间	直流控制	10mA
	交流控制	40mA
工作频率	45-65HZ	
其他参数		
最小隔离电压	输入与输出之间2000VAC	
最小绝缘电压	输入输出与底板2000VAC	
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)	
工作环境温度	-40~80℃	

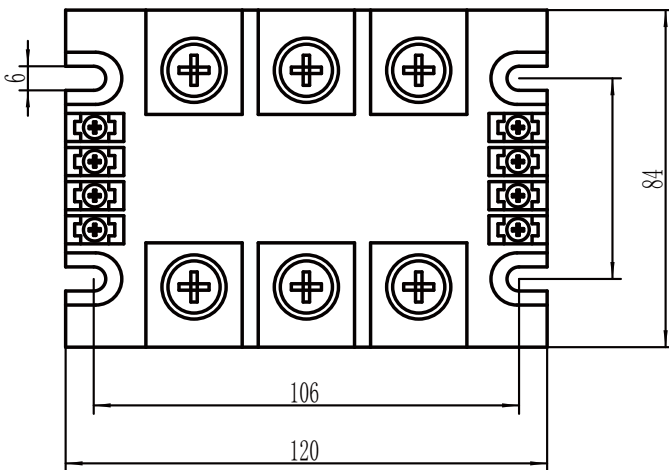
## 产品尺寸图(单位mm)



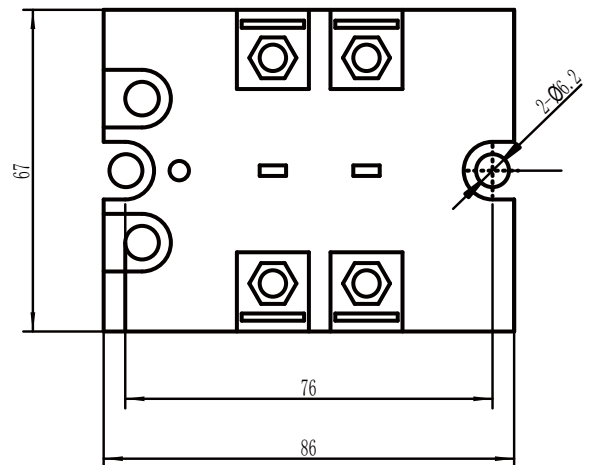
SA34010D-30D系列尺寸图



SA34040D-40100D系列尺寸图

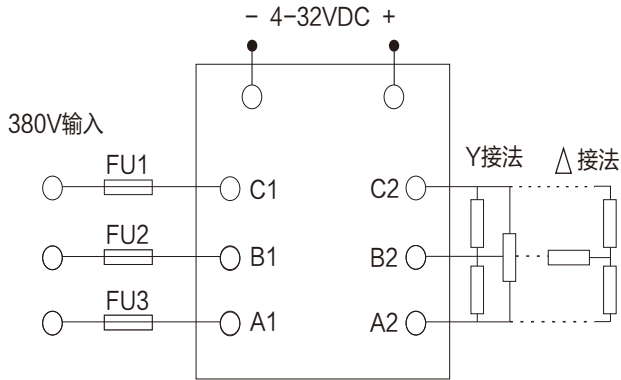


SA3-66系列尺寸图

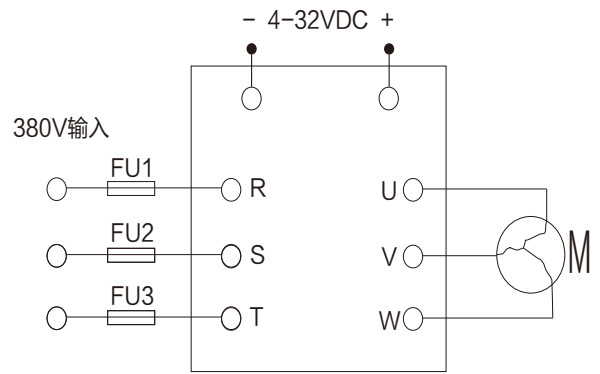


SA2系列尺寸图

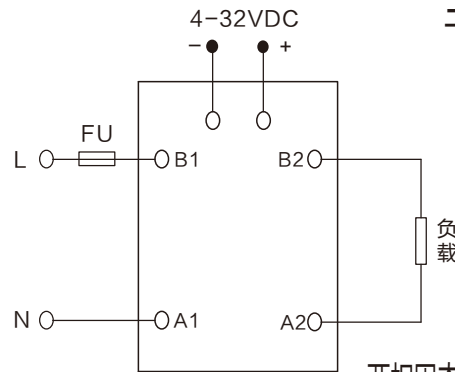
## 产品接线示意图



三相电加热控制示意图

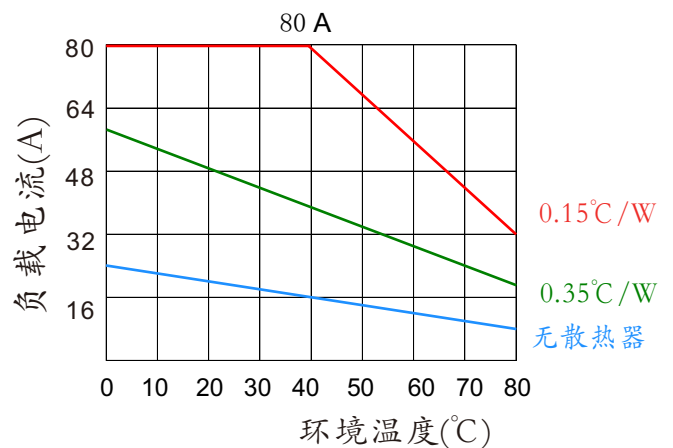
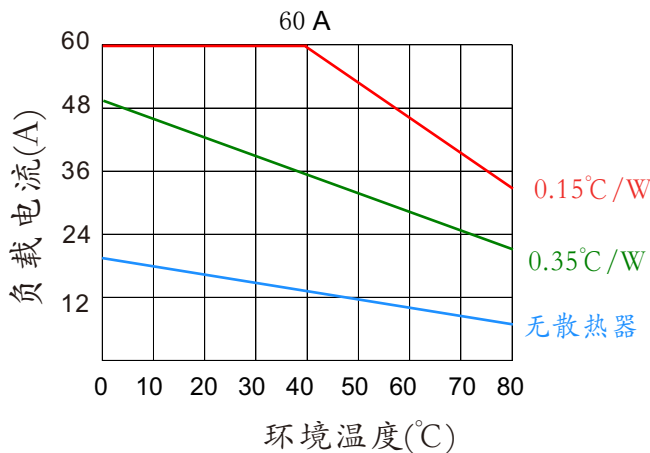
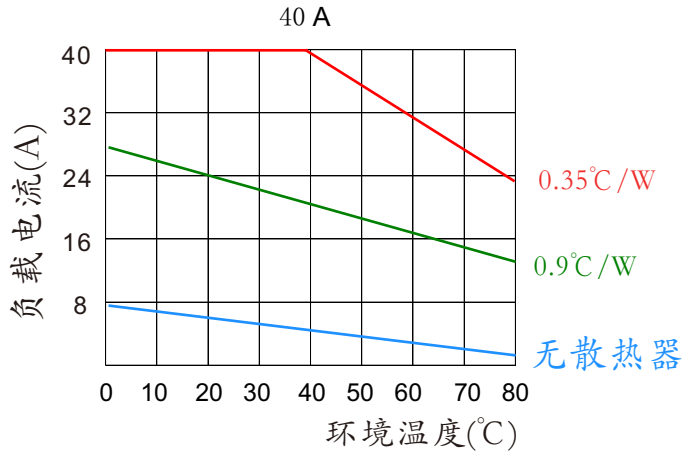
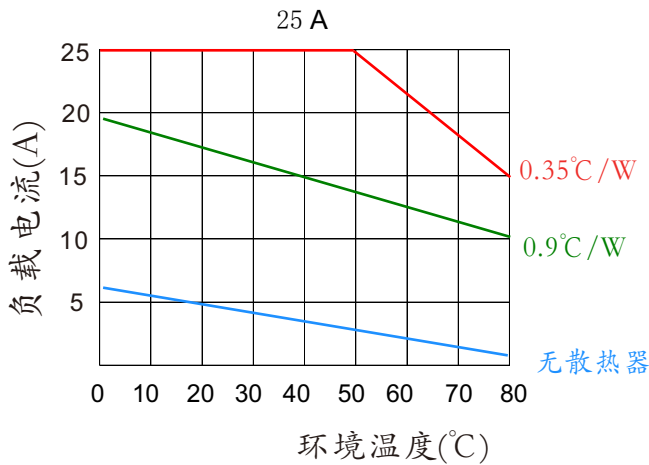


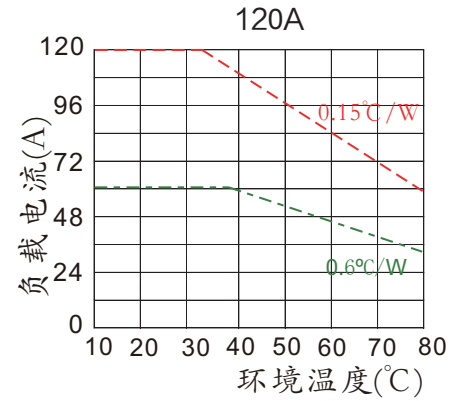
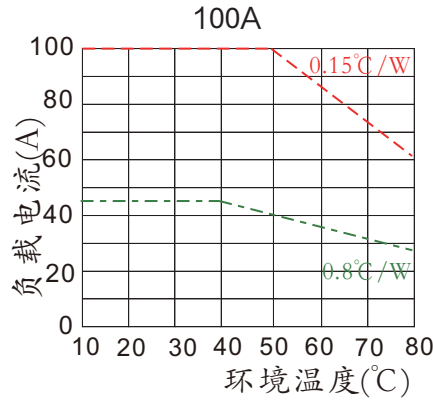
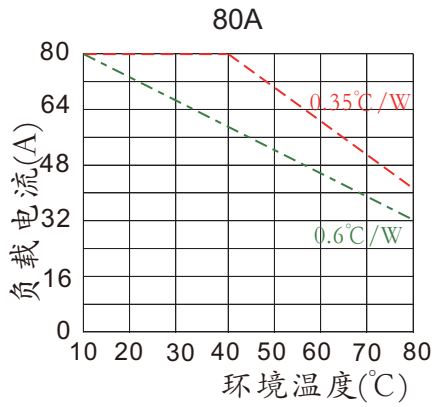
三相电机控制示意图



两相固态接线示意图

## 温度曲线





## 使用注意事项

- 1、产品制造者已就产品品质和可靠性做了很大的努力,但是应用在固态继电器内部的半导体功率器件如选型或使用不当还是会导致不可恢复的损坏。另外由于电网电压波动（通常 $\pm 10\%$ ）以及感抗、容抗的不同，在选型时必须考虑一定的安全系数。列如：电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值，电机工作电流不应超过 1/7 SSR的电流额定标称值。
- 2、在长期工作电流 $\geq 5A$ 时必须加装与之配套的散热器,工作中散热器底板温度不得超过 $80^{\circ}C$ 。若环境温度过高必须采取风冷以加速空气流动以获得更好的散热效果。
- 3、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果,我公司根据不同电流等级配备专用导热膜或者专用导热硅脂，在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间并紧固安装固定螺钉；对配备导热硅脂的在安装时请在固态继电器底板整体均匀涂抹适量导热硅脂，并紧固安装固定螺钉。
- 4、模块紧固到散热器表面时采用M4螺钉和弹簧垫圈，4-6Nm力矩加以紧固,使用3小时后,以同样力矩紧固一次。
- 5、控制端M3螺丝推荐紧固扭矩0.8-1Nm,负载端M5螺丝推荐紧固扭矩1.9-2.1Nm。
- 6、为防止使用中负载短路或者电流、电压超负荷工作造成的固态继电器击穿损坏,强烈推荐安装使用与之匹配的专用快速熔断器（我公司可提供配套服务）。对感性类负载还需要在固态输出端加装压敏电阻、RC吸收回路，以防过压时损坏晶闸管。压敏电阻(MOV)的选配：240V档时选430-470V，40V档时选680-750V,，660V档时选1100-1200V。
- 7、固态继电器的存放要求做到防潮、防湿、避免雨淋、跌落以及剧烈摔碰。应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中，对环境的湿度要求必须小于80%。